



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 34 10 162.4-16
②② Anmeldetag: 20. 3. 84
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 14. 3. 85

Behördeneigentum

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Laufer, Hubertus, 7800 Freiburg, DE

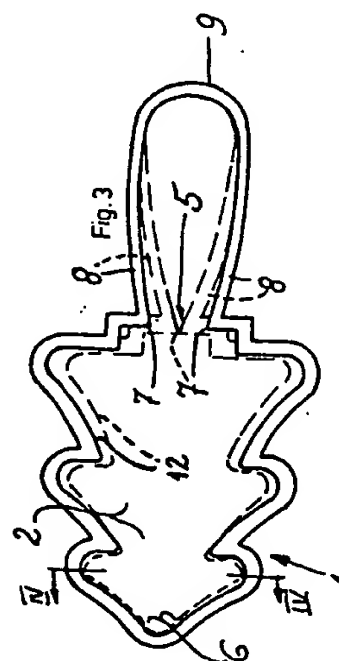
⑦② Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑥ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:
DE-OS 29 05 384

BEST AVAILABLE COPY

⑤④ Ausstechform für zunächst aus Teig auszustechnende und dann zu backende Gebäckstücke

Eine Ausstechform (1) für Plätzchen o. dgl. aus Teig auszustechenden Teigstücken hat einen Innenraum (2) freilassende Ausstechkante (3), wobei die Ausstechform (1) an einer Stelle ihres Umfanges geöffnet und nach dem Einstechen in den Teig zusammendrückbar ist. Die Ausstechkante (3) ist dabei nach innen eingezogen und bildet oder begrenzt eine Hinterschneidung (4) des Innenraumes (2), so daß ein ausgestochener und etwas zusammengedrückter Teigling an seinen Rändern auch teilweise untergriffen wird. Somit kann er sicher zu einem Backblech transportiert und durch Lockern der Form dort freigegeben werden.



DE 34 10 162 C 1

Patentansprüche:

1. Ausstechform (1) für zunächst aus Teig auszustechende und dann zu backende Gebäckstücke mit einer der Kontur des Gebäckstückes entsprechenden, umlaufenden, einen Innenraum (2) freilassenden Ausstechkante (3), wobei die Ausstechform (1) an einer Stelle ihres Umfanges geöffnet und nach dem Einstechen in den Teig zusammendrückbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstechkante (3) zumindest nahe der Öffnung (5) der Form nach innen eingezogen ist und eine Hinterschneidung (4) des Innenraumes (2) bildet.

2. Form nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstechkante (3) entlang der gesamten Form (1) umlaufend eine Hinterschneidung (4) bildend eingezogen ist.

3. Form nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Maß der Hinterschneidung (4) geringer als der Öffnungsweg der Ausstechform (1) ist.

4. Form nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der Begrenzungsrande (7) der Öffnung (5) der Form (1) als Schneid- oder Quetschkante ausgebildet ist, die beim Schließen der Form mit dem gegenüberliegenden Rand (7) der Öffnung (5) im Sinne einer Abscherbewegung für den Teig zusammenwirkt.

5. Form nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Übergang (4) von der Innenwand (12) zu der nach innen verlagerten Ausstechkante (3) schräg oder konkav gerundet ist.

6. Form nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Übergang (13) an der Außenseite (14) der Form (1) von den vertikalen Wänden zu der nach innen eingezogenen Ausstechkante (3) abgeschrägt oder vorzugsweise konvex gerundet ist.

7. Form nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel der nach innen eingezogenen Schrägflächen gegenüber einer Vertikalen (5) parallel zur Innenwand der Form ein spitzer Winkel von vorzugsweise 15° ist.

Die Erfindung betrifft eine Ausstechform für zunächst aus Teig auszustechende und dann zu backende Gebäckstücke mit einer der Kontur des Gebäckstückes entsprechenden, umlaufenden, einen Innenraum freilassenden Ausstechkante, wobei die Ausstechform an einer Stelle ihres Umfanges geöffnet und nach dem Einstechen in den Teig zusammendrückbar ist.

Eine derartige Ausstechform ist aus der DE-OS 29 05 384 bekannt. Mit einer solchen Ausstechform ist es in vorteilhafter und zweckmäßiger Weise möglich, zunächst bei geöffneter Form in den Teig einzustechen, dann die Form zu schließen und dadurch den im Inneren befindlichen Teiganteil etwas zu stauchen und von dem umgebenden Teil zu trennen und den nun in der Form eingeklemmten Teigling auf das Backblech zu legen. Dort kann die Form wieder geöffnet, insbesondere einfach lockerer gefaßt werden, wodurch sie aufgrund von Federkräften selbst aufgespreizt wird, so daß ihr Umfang gegenüber dem zusammengestauchten Teigling zunimmt und dieser so ohne weiteres aus der Form heraus auf das Backblech gelangen kann.

Es besteht nun aber die Gefahr, daß beim Überführen des ausgestochenen und in der Ausstechform befindlichen Teiglinges die Ausstechform versehentlich gelockert werden kann, so daß der Teigling schon vorzeitig auf dem Weg zu dem Backblech herausfallen könnte.

Dieselbe Gefahr besteht bei von vornherein geschlossenen Ausstechformen, bei denen der Teigling nur aufgrund von Reibung innerhalb der Form verbleibt oder während des Transportes zu dem Backblech zusätzlich unterstützt werden muß.

Es besteht deshalb die Aufgabe, eine Ausstechform der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei der die Gefahr eines vorzeitigen Herausfallens eines ausgestochenen Teiglinges aus der Ausstechform weitestgehend vermieden wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Ausstechform der eingangs erwähnten Art dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstechkante zumindest nahe der Öffnung der Form nach innen eingezogen ist und eine Hinterschneidung des Innenraumes bildet.

Somit wird ein ausgestochener Teigling nach dem Schließen der Form auch etwas untergriffen, so daß selbst eine gewisse Lockerung der Form während des Transportes den Teig insbesondere im größten Bewegungsbereich der Form, nämlich nahe der Öffnung, immer noch genügend sicher hält.

Besonders zweckmäßig für die Herstellung und eine gute Halterung eines Teiglinges ist es, wenn die Ausstechkante entlang der gesamten Form umlaufend eine Hinterschneidung bildend eingezogen ist. Eine solche Hinterschneidung ist bei einer üblichen, nicht mit einer Öffnung versehenen Backform nicht möglich, da das Abgeben des Teiglinges auf das Backblech sehr schwierig wäre. Da die erfindungsgemäße Ausstechform jedoch eine Umfangsöffnung hat und in Ausgangsstellung etwas aufgespreizt ist, kann sie zum Freigeben des Teiglinges wieder in diese geöffnete Position übergehen und so mit ihrer Hinterschneidung gegenüber dem Teigling zurückweichen, diesen also freigeben. Besonders gut gelingt dies, wenn das Maß der Hinterschneidung geringer als der Öffnungsweg der Ausstechform ist.

Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Ansprüche 4 bis 7.

Insbesondere bei Kombination der vorbeschriebenen und der in den Ansprüchen angegebenen Maßnahmen und Merkmalen ergibt sich eine Ausstechform, mit der die Vorteile einer leichten Stauchung eines Teiglinges nach dessen Ausstechen und die gute Ablegbarkeit und Lösbarkeit aus der Ausstechform auf dem Backblech damit kombiniert sind, daß der Teigling während seines Transportes sicher gehalten ist, selbst wenn dabei die Form versehentlich etwas gelockert würde. Aber auch bei ganz geschlossener Form ist der Teigling sicherer gehalten als bei herkömmlichen Ausstechformen, bei denen die Innenwände geradlinig in die Ausstechkante übergehen.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung noch näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 bis 3 drei verschiedene Ausführungsbeispiele erfindungsgemäßer Ausstechformen in Draufsicht in geöffneter Position der Form, wobei die Öffnung im Bereich eines federnden Handgriffes vorgesehen ist und in Fig. 3 auch die Schließstellung gestrichelt angedeutet ist.

Fig. 4 einen Querschnitt gemäß der Linie IV-IV in Fig. 3 mit den nach innen eingezogenen Ausstechkanten und

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Ausstechform.

Eine in allen Ausführungsbeispielen im ganzen mit 1 bezeichnete Ausstechform für Plätzchen kann unterschiedliche Konturen, z. B. die Form eines Sternes (Fig. 1), die Form eines Herzens (Fig. 2) oder die Form eines Tannenbaumes (Fig. 3), aber auch weitere Konturen haben. Dabei hat jede dieser Ausstechformen 1 an ihrer in Gebrauchsstellung unteren Seite eine der zukünftigen Kontur des Gebäckstückes entsprechende, einen Innenraum 2 freilassende Ausstechkante 3. Ferner erkennt man in den Fig. 1 bis 3, daß die Ausstechform 1 an einer Stelle ihres Umfanges geöffnet ist, so daß sie nach dem Einstechen in den Teig zusammendrückbar ist, wie es Fig. 3 gestrichelt andeutet.

Gemäß Fig. 4 ist die Ausstechkante 3 nach innen eingezogen und bildet eine Hinterschneidung 4 des Innenraumes 2 der jeweiligen Ausstechform 1. Dabei ist die Ausstechkante 3 im Ausführungsbeispiel entlang der gesamten Form 1 umlaufend eine Hinterschneidung 4 bildend eingezogen. Dies ergibt selbst an dem der Öffnung 5 gegenüberliegenden Bereich 6 noch eine ausreichende Öffnungsbewegung, um auch dort einen Teigling beim Öffnen der Form 1 freizugeben, wie Versuche gezeigt haben, wenn vor allem das Maß der Hinterschneidung 4 günstig gewählt ist und geringer als der Öffnungsweg der Ausstechform 1 ist. Dabei genügt schon eine verhältnismäßig geringe Hinterschneidung 4, um einen Teigling nach dem Ausstechen und Zusammendrücken der Form 1 sicher gegen ein Herausfallen nach unten zu halten, ohne daß der Teigling unterstützt werden muß.

Wenigstens einer der Begrenzungsränder 7, im Ausführungsbeispiel beide Begrenzungsränder 7 der Öffnung 5 der Form 1 können als Schneid- oder Quetschkanten ausgebildet sein, wie es besonders deutlich bei Fig. 3, aber auch bei den Fig. 1 und 2 erkennbar ist. Diese Schneid- oder Quetschkanten wirken beim Schließen der Form jeweils mit dem gegenüberliegenden Rand 7 der Öffnung 5 im Sinne einer Abscherbewegung für den Teig zusammen, so daß eine sichere Trennung von dem umgebenden Teig erreicht wird. Entsprechend einfach kann dann der auch von der Hinterschneidung 3 erfaßte Teigling abgehoben werden, ohne der Gefahr einer Zerstörung oder Beschädigung ausgesetzt zu sein.

Gemäß den Fig. 1 bis 3 und 5 setzen im Bereich der Öffnung 5 in an sich bekannter Weise die Schenkel 8 eines Handgriffes 9 an, wobei gemäß Fig. 5 der untere Rand 10 der Schenkel 8 mit Abstand oberhalb der Ausstechkante 3 — im Ausführungsbeispiel über eine Schrägfläche 11 — ausläuft. Somit wird verhindert, daß beim Ausstechen eines Teiglinges auch ein Abdruck des Handgriffes 9 in dem umgebenden Teig entsteht. Die Abschrägung 11 erleichtert dabei das Fassen des Handgriffes 9 vor allem für das Schließen der Form 1 im Bereich von deren Öffnung 5.

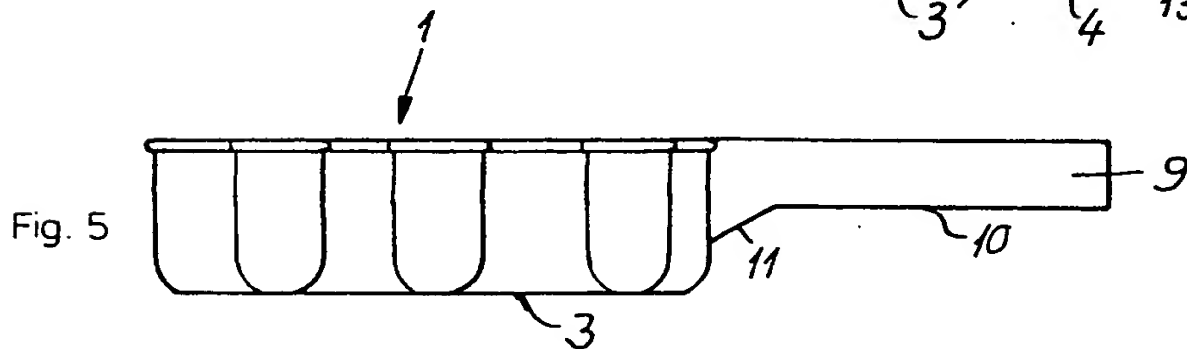
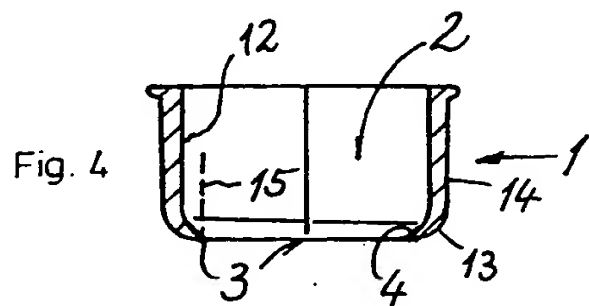
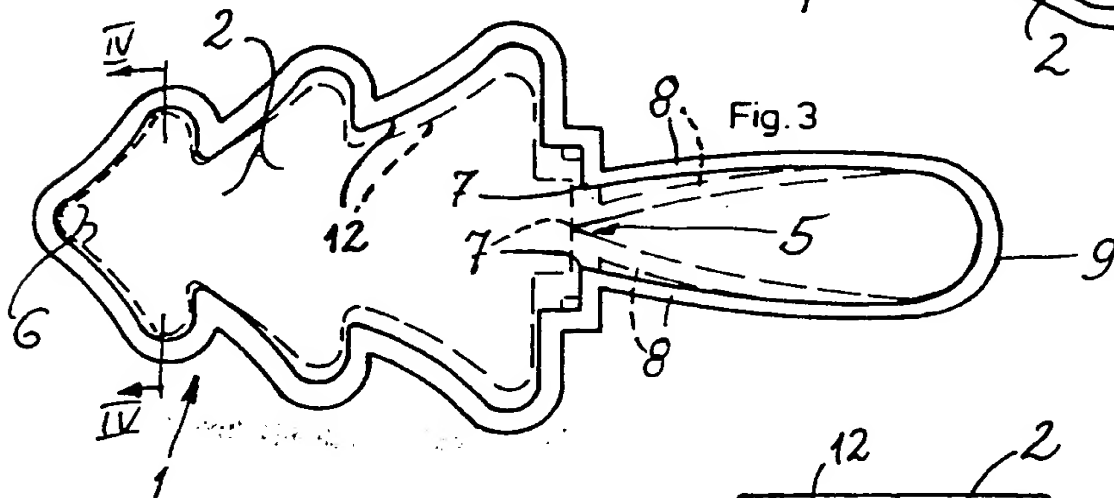
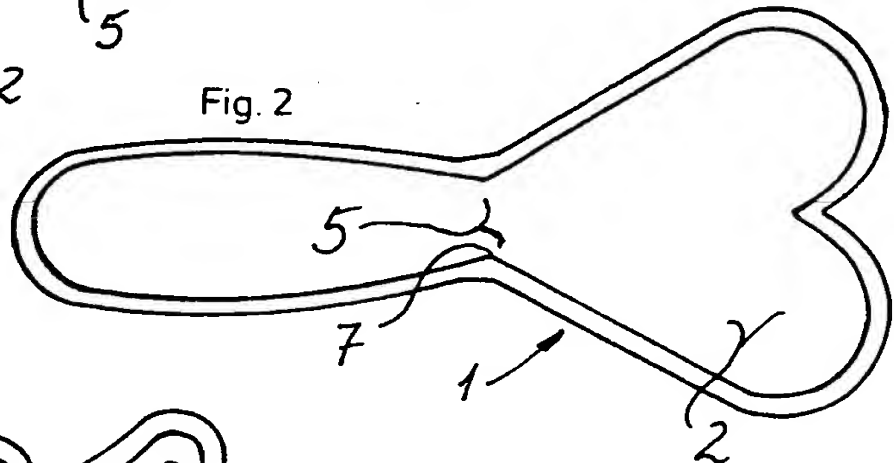
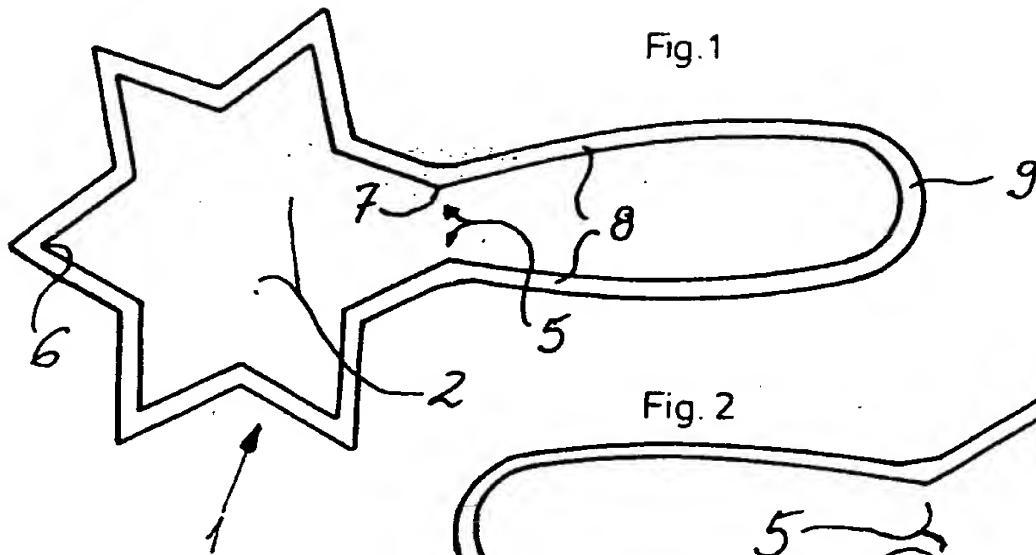
In Fig. 4 erkennt man, daß der die Hinterschneidung 4 bildende Übergang von der Innenwand 12 der Ausstechform 1 zu der nach innen verlagerten Ausstechkante 3 schräg, gegebenenfalls auch konkav gerundet ist. Diese Schrägung erleichtert das Herausgleiten des Teiglinges nach dem Öffnen der Form 1 über einem Backblech. Da die Form zweckmäßigerweise federnd ausgebildet ist und bei entspanntem Zustand in der Offenstellung ist, genügt es, über dem Backblech die Haltekraft an der Form 1 zu lockern, um diese sich Öffnen zu lassen, damit der Teigling freigegeben wird und an den dann nach außen zurückweichenden schrägen Hinterschneidungen 4 auf das Backblech abgleiten zu können.

Für ein sauberes Ausstechen ist es dabei vorteilhaft, wenn der Übergang 13 an der Außenseite 14 der Form 1 von den vertikalen Wänden zu der nach innen eingezogenen Ausstechkante 3 ebenfalls abgeschrägt oder vorzugsweise konvex gerundet ist. Dadurch wird beim Einstechen der umgebende Teig gut verdrängt, ohne daß die Gefahr besteht, daß er an der Außenseite und an dem Übergang 13 kleben bleibt. Zusätzlich wird danach ja die Form noch geschlossen und somit erst recht von dem umgebenden Teig gelöst. Dabei kann der Winkel der nach innen eingezogenen Schrägfläche 4 gegenüber einer Vertikalen 15, die parallel zur Innenwand 12 der Form 1 verläuft, ein spitzer Winkel von z. B. 5° oder 10° bis etwa 30°, vorzugsweise von etwa 15° sein. Dies stellt einen guten Kompromiß zwischen einer guten Ausstechbarkeit einerseits und einer sicheren Halterung eines Teiglinges während des Transportes zum Backblech bei gleichzeitig noch guter Freigabemöglichkeit über dem Backblech dar.

Insgesamt ergibt sich eine Ausstechform 1, die vorzugsweise aus Kunststoff in einem Stück gefertigt sein kann, mit der bei zunächst geöffneter Form in einen ausgerollten Teig eingestochen werden kann; nun kann die Form zusammengedrückt werden, bis ihre Öffnung 5 geschlossen und der im Inneren befindliche Teigling dadurch von dem übrigen Teig getrennt und etwas zusammengestaucht ist. Gleichzeitig wird dabei dieser innere Teigling von der Hinterschneidung 4 der Form 1 untergriffen. In dieser Position kann nun also die Form und damit auch der Teigling sicher zu einem Backblech befördert werden, ohne daß die Gefahr besteht, daß der Teigling vorzeitig ganz oder teilweise aus der Form herausschneidet. Dennoch muß dabei der Teigling nicht von einem Schaber oder einem sonstigen Hilfsmittel zusätzlich untergriffen werden. Dennoch ist die Freigabe des Teiglinges auf dem Backblech sehr einfach, da die Form sich aufgrund ihrer Federkraft beim Lockern der Haltekraft selbsttätig öffnet und zwar genügend weit, um die Hinterschneidung 4 aus dem Bereich des Teiglinges gelangen zu lassen. Der Teigling kann somit an der dann zurückweichenden, relativ schwach nach innen geneigten Hinterschneidung gut heraus auf das Backblech gleiten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

- Leerseite -



THIS PAGE BLANK (USPTO)